

# VOORSTEL VOOR EEN NIEUWE ONDERWIJSKWALIFICATIE Datacommunicatie- en Netwerkinstallaties

////////////////////////////////////

## 1. Algemene informatie

### 1.1 BENAMING

Datacommunicatie- en Netwerkinstallaties

### 1.2 NIVEAU

Drie

### 1.3 AANVRAGERS EN BETROKKEN ACTOREN

Indieners:

- o GO! Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap
- o Provinciaal Onderwijs Vlaanderen
- o Onderwijsvereniging van Steden en gemeenten
- o SYNTRUM
- o 5 scholen van Katholiek Onderwijs Vlaanderen: Leiepoort campus Sint-Vincentius- Deinze, Broederscholen Hiëronymus 3 (Broederschool Handel)-Sint-Niklaas, Ursulinen Mechelen 1, Katholiek Onderwijs Stad Herentals - kOsh F, Sint-Jorisschool Menen

Betrokken sector:

- o Sector voor de industriële technologie AGORIA

**Datum van indiening**

26/06/2022

## 2. Inhoud

### 2.1 ONDERWIJSDOELEN

#### Eindtermen

De studierichting **Datacommunicatie- en Netwerkinstallaties** wordt ingevuld met de eindtermen van de basisvorming van de derde graad arbeidsmarktfinaliteit (cfr. Decreet betreffende de onderwijsdoelen voor de tweede en de derde graad van het secundair onderwijs en diverse andere verwante maatregelen. Goedgekeurd op 12/02/2021).

#### Specifieke eindtermen

Niet van toepassing

### 2.2 BEROEPSKWALIFICATIE

Het specifieke gedeelte van de studierichting Datacommunicatie- en netwerkinstallaties wordt ingevuld met de beroepskwalificatie Datacommunicatie- en netwerktechniker (0469) (niveau 4)

## 3. Analyse decretale criteria

### 3.1 DE MAATSCHAPPELIJKE, ECONOMISCHE EN CULTURELE BEHOEFTE

#### Openstaande vacatures in de ICT-sector

De jobs van de toekomst omvatten grotendeels ICT-profielen. Heel wat van deze jobs geraken vandaag niet ingevuld. Het is dus een grote bedreiging voor heel wat bedrijven uit de IT- en telecomsector. Vanuit maatschappelijk en economisch oogpunt is er een grote behoefte aan goed opgeleide jongeren in ICT-opleidingen. De arbeidsmarkt heeft een grote vraag naar ICT-profielen op alle niveaus, zowel niveau secundair als hoger onderwijs. Er is een grote nood aan een maximale instroom van goed opgeleide leerlingen/werknemers, ook op uitvoerend niveau. Dit wordt ook bevestigd door de cijfers van de VDAB: [Beroepen in cijfers \(vdab.be\)](https://www.vdab.be/beroeven-in-cijfers)

Installateur van datacommunicatienetwerken is een knelpuntberoep.

## Installateur van datacommunicatienetwerken

**442** Ontvangen vacatures  
(in de periode sep 2021 - aug 2022)

**150** Openstaande vacatures  
(einde aug 2022)

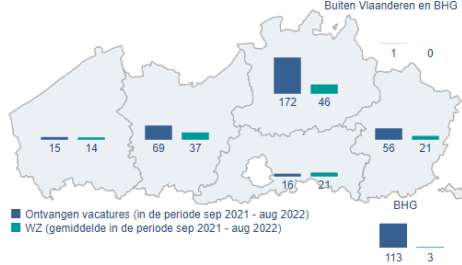
**130** Werkzoekenden zonder werk in bemiddeling (WZ)  
(einde aug 2022)

**142** Werkzoekenden zonder werk in bemiddeling (WZ)  
(gemiddelde in de periode sep 2021 - aug 2022)

Totaal - augustus 2022 - Vacatures in Normaal Economisch Circuit (zonder Uitzendopdrachten) rechtstreeks aan VDAB gemeld (NECzU\_R)

Gewest Totaal Vac.: 442(\*) | WZ: 142

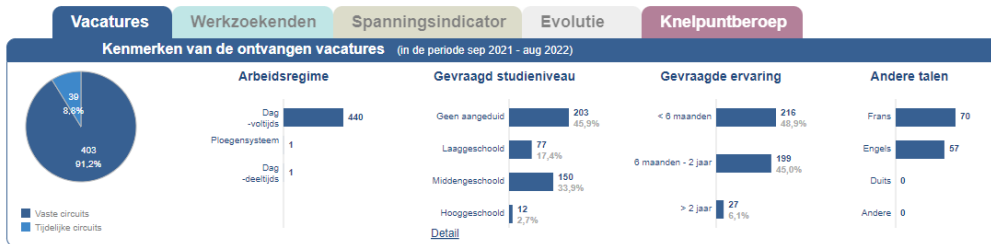
(\*) Inclusief Buiten Vlaanderen en BHG



### Alle beroepen van dezelfde beroepsgroep

Beroep	Vacatures	WZ (gem.)
Residentieel elektrotechnisch installateur	462	95
Plaatsers van boven- en ondergrondse kabels en leidingen	472	83
Installateur van datacommunicatienetwerken	442	142
Installateur liften	73	12
Sanifair installateur	1.035	681
Monteur van centrale verwarmingsinstallaties	549	358
Brandertehnicus	35	32
Plaatsers van ventilatiesystemen	138	84

Installateur van datacommunicatienetwerken is een knelpuntberoep omwille van kwantitatieve en kwalitatieve redenen.



## Technicus PC en kantoomateriaal

**1.466** Ontvangen vacatures  
(in de periode sep 2021 - aug 2022)

**241** Openstaande vacatures  
(einde aug 2022)

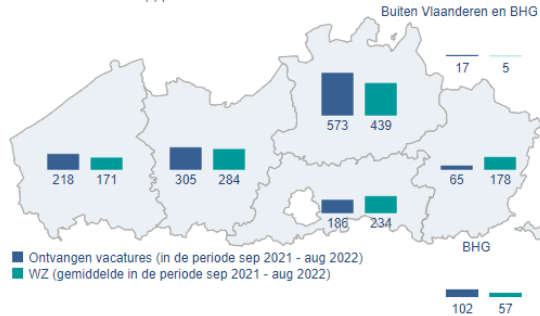
**1.389** Werkzoekenden zonder werk in bemiddeling (WZ)  
(einde aug 2022)

**1.367** Werkzoekenden zonder werk in bemiddeling (WZ)  
(gemiddelde in de periode sep 2021 - aug 2022)

Totaal - augustus 2022 - Vacatures in Normaal Economisch Circuit (zonder Uitzendopdrachten) rechtstreeks aan VDAB gemeld (NECzU\_R)

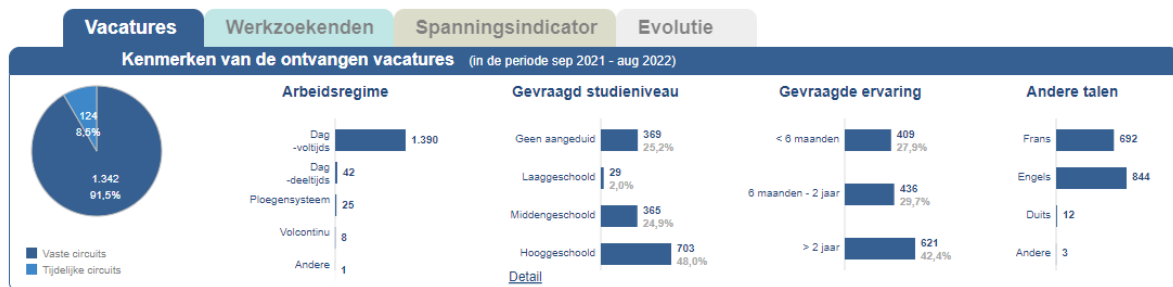
Gewest Totaal Vac.: 1.466(\*) | WZ: 1.367

(\*) Inclusief Buiten Vlaanderen en BHG



### Alle beroepen van dezelfde beroepsgroep

Beroep	Vacatures	WZ (gem.)
Analist communicatie- en informatiesystemen	290	52
Technicus PC en kantoomateriaal	1.466	1.367
Computeroperator	143	320



### Aansluiting bij de doelgroep

De potentiële doelgroep bestaat vooral uit leerlingen die in de 2de graad secundair onderwijs de studierichting Elektriciteit (arbeidsmarktfinaliteit) of leerlingen die binnen de duale leerweg de opleiding Installateur elektrotechnische basiscomponenten duaal (OK2) hebben gevolgd.

Via een flexibele instap zouden ook leerlingen met de beroepskwalificatie "elektrotechnisch monteur" niveau 2 én de deelkwalificatie "installateur basiscomponenten" van de beroepskwalificatie "elektrotechnisch installateur" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur of leerlingen met het certificaat PC-technicus vanuit het stelsel van leren en werken kunnen instromen. Bij de uitrol van een duale leerweg zal er gekozen worden voor een aanloopfase.

### Het bieden van een duidelijke finaliteit

De datacommunicatie- en netwerktechnieker staat in voor het installeren en herstellen van data- en communicatienetwerken en randapparatuur volgens de voorgeschreven opdracht teneinde een performant netwerk voor de gebruikers te verzekeren.

Bepaalde beroepen in de IT-sector vervoegen al jarenlang de lijst van de knelpuntberoepen, een gegeven wat de komende jaren nog niet snel wordt opgelost, gezien de grote instroom vanuit onderwijs uitblijft.

We leven in een snel wijzigende maatschappij waarbij ICT een zeer grote impact heeft waarin ook uitvoerende IT-competenties noodzakelijk zijn voor heel wat beroepsbeoefenaars. De domeinen waarin de werknemers zich kunnen profileren zijn enorm breed en divers. Dit vraagt dan ook een veelzijdig palet aan competenties.

Deze onderwijskwalificatie kan een belangrijke bijdrage leveren om leerlingen hier gericht op voor te bereiden.

Deze onderwijskwalificatie richt zich op leerlingen met een uitgesproken interesse en motivatie voor een uitvoerende job in de ICT-sector en voor wie deze praktische en uitvoerende aanpak centraal staat. Op deze manier wordt de horizontale lijn doorgetrokken van het ICT-opleidingsaanbod van doorstroomfinaliteit, naar dubbele finaliteit naar arbeidsmarktgerichte finaliteit. De competenties van de geselecteerde beroepskwalificaties zijn haalbaar voor de doelgroep. Deze leerlingen zijn sterk in het leren binnen de concrete -praktische context eigen aan het studiedomein en de studierichting. Vanuit deze concrete - praktische context van de studierichting kunnen ze praktijkgerichte inzichten verwerven en toepassen. Zij zijn in staat om de aangeleerde handelingen in praktijk toe te passen en werken volgens procedures om technische uitdagingen te realiseren.

Door deze studierichting wordt de horizontale lijn in de ICT-opleidingen vervolledigd:

- Leerlingen met een theoretisch, abstract profiel kunnen terecht in de Informatica- en Communicatiewetenschappen en zullen kunnen doorstromen naar een master informaticawetenschappen of toegepaste informaticawetenschappen.
- Leerlingen die meer praktisch zijn aangelegd, maar toch cognitief voldoende sterk zijn, zullen in de dubbele finaliteit kunnen kiezen tussen Industriële ICT, met de nadruk op hardware in een industriële context of Applicatie- en Databeheer, een ICT-richting die zich eerder bevindt in de dienstverlening en vooral focust op onderhouden en bewerken van (web)applicaties en databanken binnen een gegeven cloud- en serveromgeving. Deze leerlingen kunnen doorstromen naar een professionele bachelor, maar zullen ook onmiddellijk inzetbaar zijn op de arbeidsmarkt.
- Tot slot hebben we Datacommunicatie- en Netwerkinstallaties: deze richting richt zich tot leerlingen die, naast een uitgesproken interesse en motivatie voor ICT, een praktisch en

uitvoerend profiel hebben. Deze studierichting biedt op haar beurt mogelijkheden om door te stromen naar de graduaatsopleidingen.

Horizontale lijn ICT-opleidingen (domein STEM)			
Doorstroomfinaliteit	Dubbele finaliteit		Arbeidsmarktfinaliteit
Informatica- en Communicatiewetenschappen	Industriële ICT (voorstel geactualiseerde onderwijskwalificatie)	Applicatie- en Databeheer (voorstel nieuwe onderwijskwalificatie)	<b>Datacommunicatie en Netwerkinstallaties</b>

### De mate waarin leermotivatie gestimuleerd wordt

De leermotivatie van de leerlingen wordt gestimuleerd door hen technische en praktische leerinhouden aan te bieden, hen te laten kennismaken met de wereld van de ICT en het segment van hardware-componenten. ICT behoort tot de leefwereld van deze leerlingen. Dit geeft extra stimuli, uitdagingen en motivatie aan de leerlingen.

### 3.3 DE VERWACHTE INSTROOM EN UITSTROOM

*Inschrijvingen PC-technicus de voorbije vijf schooljaren ([dataloop onderwijs](#)):*

Studierichting	Schooljaar				
	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
PC-technicus (deeltijds beroepssecundair onderwijs)	158	165	151	154	168

Wanneer deze onderwijskwalificatie zal uitgerold worden in het voltijds secundair onderwijs zal een breder leerlingenprofiel worden aangetrokken. Het zal een logische vervolgopleiding worden na de tweede graad Elektriciteit, een arbeidsmarktgerichte STEM-studierichting.

Het grootste deel van de leerlingen stroomt hoofdzakelijk uit naar de arbeidsmarkt, waar ze aan de slag gaan als

- Assistent van de ICT-Coördinator
- IT dienst van ziekenhuizen, zorgbedrijf, ...
- ICT-medewerker zoals Mediamarkt, Fnac Vandenborre, Tones, ...
- Hersteller-verkoper in een elektronica/informaticawinkel
- Technicus voor hardware/software in een groot bedrijf
- Medewerker bij internetproviders zoals Telenet en Proximus
- Medewerker in bedrijven voor website-ontwikkeling en app-ontwikkeling
- ...

Vandaag stromen er ook leerlingen vanuit de studierichting PC-technicus door naar een vervolgtraject in een graduaatsopleidingen.

Mogelijke graduaatsopleidingen die een logisch vervolg zijn na datacommunicatie- en netwerkinstallaties:

- Graduaat in het programmeren
- Graduaat in het Internet of Things

- Graduaat in industriële informatica

### **3.4 DE NOODZAKELIJKE MATERIËLE EN FINANCIËLE MIDDELEN EN EXPERTISE**

Deze opleiding vraagt geen dure investeringen aan grote infrastructuur en machines. Het volstaat de nodige hardware en software te voorzien, evenals de expertise van de leerkracht die primordiaal is. De noodzakelijke expertise, materiële en financiële middelen zijn in grote mate al aanwezig in de scholen die vandaag de 'PC-technicus' aanbieden. De ervaring en de expertise van leraren die nu reeds de technische pakketten soft- en hardware m.b.t. PC en randapparatuur geven in de huidige studierichting PC-technicus is een grote meerwaarde.

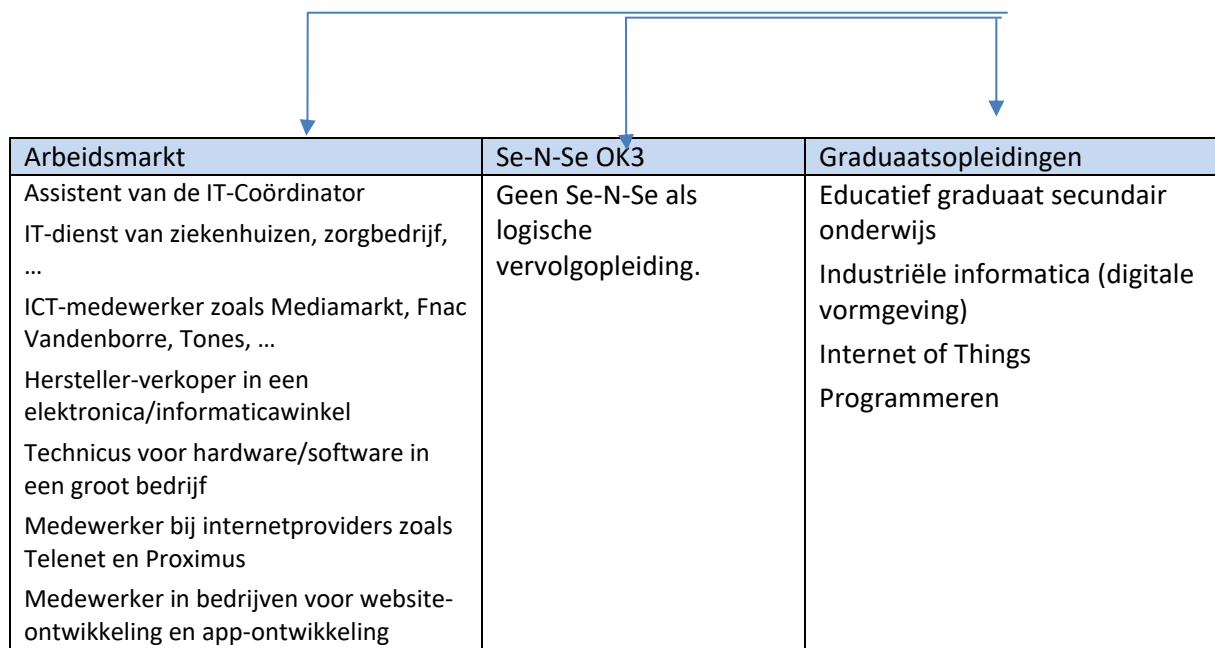
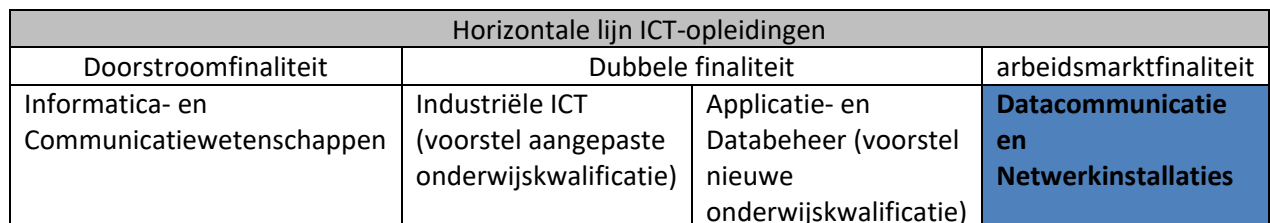
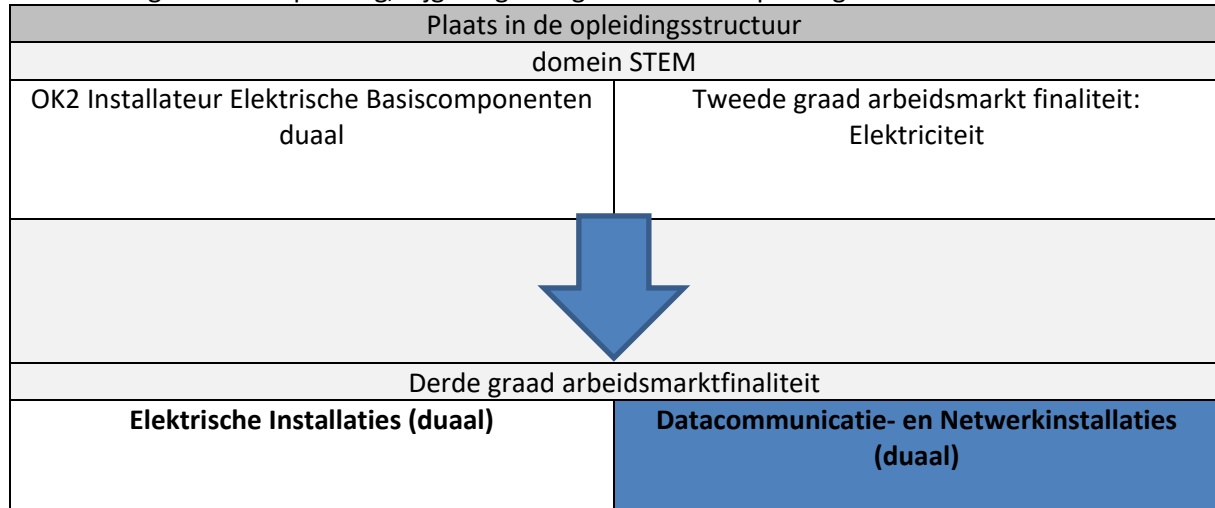
### **3.5 DE NOODZAKELIJKE SAMENWERKING, ALS DIE VEREIST IS**

Gezien datacommunicatie- en netwerkinstallaties ook dual zal aangeboden worden, zal de sector zich engageren om voldoende erkende bedrijven te voorzien.

### 3.6 DE PLAATS IN DE OPLEIDINGSSTRUCTUUR, DE VEREISTE VOORKENNIS EN EEN INSCHATTING VAN DE WENSELIJKHEID VAN EEN AANBODBEPERKING

Er is geen specifieke voorkennis vereist. De toelatingsvoorwaarden die voor andere studierichtingen derde graad secundair onderwijs arbeidsmarktfinaliteit gelden, zullen ook voor deze studierichting gelden. De meest logische vooropleidingen in de tweede graad zijn de studierichtingen Elektriciteit, arbeidsmarktfinaliteit of OK2 installateur elektronische basiscomponenten duaal.

Het betreft geen nicheopleiding, bijgevolg is er geen aanbodbeperking.



### **3.7 HET VERSCHIL IN INHOUDELIJKE INVULLING VAN DE ONDERWIJSKWALIFICATIE TEGENOVER EN DE EVENTUELE SAMENHANG MET ANDERE VOORSTELLEN VAN ONDERWIJSKWALIFICATIES EN MET ERKENDE BEROEPS- EN ONDERWIJSKWALIFICATIES**

De matrix van de modernisering secundair onderwijs heeft tot op heden geen aanbod voor ICT-onderwijskwalificaties in de arbeidsmarktfinaliteit. Deze onderwijskwalificatie komt tegemoet aan een hiaat in deze matrix, waarbij de horizontale kwalificatielijn voor ICT-opleidingen nog geen invulling kent voor de arbeidsmarktgerichte opleidingen.

### **3.8 DE ONDERWIJSKWALIFICATIE OF KWALIFICATIES DIE IN VOORKOMEND GEVAL VERVANGEN WORDEN**

Deze onderwijskwalificatie zou de PC-technicus vervangen. De opleiding PC-technicus in het actuele stelsel van leren en werken staat nog steeds op 'te bepalen' in de matrix. Verder komt deze opleiding tegemoet aan een hiaat in de huidige matrix.